

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.

⑨日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—133972

⑥Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 65 D 1/40

識別記号 ⑤日本分類  
132 A 2

庁内整理番号  
7160—3E

④公開 昭和54年(1979)10月18日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭複合容器及びその製造方法

6

①特 願 昭53—40112

②出 願 昭53(1978)4月5日

③発 明 者 高塚和彦

京都市右京区太秦朱雀町1—14

⑦出 願 人 大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町1丁目

12番地

⑧代 理 人 弁理士 渡辺勤

明 細 書

1. 発明の名称

複合容器及びその製造方法

2. 特許請求の範囲

- (1) パルプモールド容器内に単層又は複層からなるプラスチックバリソンを内嵌して一体成型されたことを特徴とする複合容器。
- (2) パルプモールド容器が有底にしてかつ口縁部径が胴部径より小なるように構成されたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の複合容器。
- (3) パルプモールド容器の側壁の一部を切欠し、この切欠きからプラスチックが露出したものからなることを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項記載の複合容器。
- (4) 部分的に露出されるプラスチックバリソンがパルプモールド容器の内厚分のみ外側に突出せしめられ、その突出した面とパルプモールド容器の外周面とが面一となるように成型されたことを特徴とする特許請求の範囲第1項

記載乃至第3項記載の複合容器。

- (5) パルプモールド容器に1個乃至複数の小穴ないしは容器の表面積の50%を超えない範囲の開口部を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第4項記載の複合容器。
- (6) 予め所望の形に成型されたパルプモールド容器を吹込成型用金型内にセットし、次いで前記パルプモールド容器の中に有底のプラスチックバリソンを挿入し、引抜いてこのバリソン内に流体を吹き込んでパルプモールド容器と有底バリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造方法。
- (7) パルプモールド容器の側面もしくは底面に空気抜き用の1個もしくは複数の小穴を設けることを特徴とする特許請求の範囲第6項記載の複合容器の製造方法。
- (8) パルプモールド容器の側面もしくは底面に冷却用の1個もしくは複数の開口を設けることを特徴とする特許請求の範囲第6項又は第7項記載の複合容器の製造方法。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は紙とプラスチックとを使用した新規な複合容器とその製造方法に関するものである。

すなわち、本発明はパルプモールド容器内に口又は開口からなるプラスチックバリソンを内装して一体成型された複合容器を第1の発明とし、予め所定の形に成型されたパルプモールド容器を吹込成型用金型内にセットし、次いで前記パルプモールド容器の中に有底のプラスチックバリソンを挿入し、引続いてこのバリソン内に流体を吹き込んでパルプモールド容器と有底バリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造法をその第2の発明とするものであつて、パルプモールドの持つ耐水性、充塞耐性、また腐蝕の良さをプラスチックのもつ気密性、ガスバリアー性などと組合せることにより耐らしい、特に液体用容器を提供せんとするものである。

本発明に使用されるパルプモールド容器としては純粋パルプ、あるいは再生パルプを水に分

バリソンを複合形成とすることは内容物の乾燥により、例えば口油、食用油、醤油などはいずれも空気との接触により酸化したり、香りが容器を通して逸散するのを防止するのに有効であり、その口形成は例えばポリエチレンやポリプロピレンなどの耐水性を有する材料と、ナイロンやエチレンと酢酸ビニール共重合体の酸化阻害等の耐熱耐水性にすぐれた材料との組合せにより、同時に2口以上の複合化されたバリソンを製作すれば良い。

以下図面に示す実施例に基づいて本発明を説明する。

第1、2図に示すものは異なるパルプモールド容器を示すもので、前記した方法で予め成型される。図中(1)はパルプモールド容器本体を示し、(2)はパルプモールド容器の口部を、又(3)はパルプモールド容器の胴部を示す。

前記何れの種の容器でも口部(2)の径は胴部(3)の径より小さく成型されている。

次に第3、4図に示すものは異なる有底のプ

特開昭54-133972(2)

レイさせ、特殊ノズルより液状の型の中に充填させ、更に高圧空気を吹き込み、相当量の水分を除去してから型より取り出し、良に乾燥、冷却、あるいは天日などにより十分乾燥させて容器状となしたものを使用する。

パルプモールド容器の形状は液状の型を流ることにより所望のものに成型し、口部は打抜、又は切斷等の手段で任意に成型する。

ただし、口部の径は前述するような理由により胴部径より小なるようにすることが望ましい。

又、別にブロー成型のためにプラスチックバリソンを製作する訳であるが、バリソンの形状は前記パルプモールドの口部径より小さい径を有するバリソンであり、その製造法はインジェクション法、押出法の例れによつてもよい。

更に本発明に使用されるバリソンは有底とすることが必要であるが、その材質は口部、あるいは目的により複合バリソンとすることができ

プラスチックバリソンを示すもので前記した方法にしたがつて予め成型される。

第3図は口部のバリソンであつて、その(4)はバリソン胴部を、(5)はバリソン首部を示す。

第4図のものはバリソンが複合形成になつてゐるものを示すもので、その(6)はポリエチレン、(7)はバリアー口、(8)はポリプロピレン口をそれぞれ示す。

さて以上の如く予めパルプモールド容器(1)と有底のプラスチックバリソン(4)を成型しておき、ブロー成型機の型筒部が開いている時に、前記パルプモールド容器(1)を型筒内にセットし、ついで型筒めを行ない、前記バリソン(4)をパルプモールド容器(1)の口部(2)より挿入し、その首部(5)で型筒内に支持する。次いで空気を吹き込んで十分にブローをする。次に型筒部を開き一体化された複合容器を取り出す。第5図はその一体化された複合容器を示す。

第5図に示すものは押出機のダイからバリソンを直接押出して成型する方法を示しており、



特開昭54-133972(3)

図中凹は型孔、凹は隔壁、凹はダイレクトブローのバリソンを示す。

なお型腔部から取り出した組合容器は場合により仕上げ加工を行なつて良品とする。

以上のようなバルブモールド容器(1)はその凹部径が凹部径より小なるために、バルブモールド内腔とブローされたプラスチックとの接合は良好で特に問題はないが、仮に凹部径の凹部がない場合においても通常の取扱いではバルブモールドとブロー容器が分離することはない。

しかし次のような方法によるとバルブモールドとブロー容器とは完全に分離しないものとなることが出来る。

すなわち、バルブモールドの側壁の一部を切欠し、部分的にプラスチックを凹出させることである。

これを第7、8、9図を元にして説明すると、第7図に示すようにバルブモールド容器(1)に予め切欠部を形成しておくものである。

かゝるバルブモールド容器をブロー成型機に

かける型腔内にセットし、型を閉めると同時にバリソン凹を挿入して凹部を吹き込んで両者を一体化させる。

この過程にバルブモールドの外壁面とブロー成型された凹部の切欠きから凹出されたプラスチックの表面がフラットになるように注意して設計されたものを使用すると第8図のような凹部形状をもち、第8図に示すような良品が得られる。第8図中凹はキヤツプを示す。

一般にバルブモールド容器を形成するバルブ凹の位置肉厚は容器の形状等に応じて仕様に設定されるが、この場合のバルブモールド容器はキヤツプ厚のものが多い。

何故なら切欠したバルブモールドの部分に凹出するプラスチックはその凹出部分の外周すべてにおいて、バルブモールドの肉厚分だけ突出するから極めて優れた組合効果を示し、これによつて凹とプラスチックの両要素の凹部がないからである。

又バルブモールドの切欠き部境界とプラステ

ックとがフラットであればバルブモールドの切欠き境界とプラスチックの合せ目が平滑になり、外観的に美観となるし、本来バルブモールドの底部が物理的強度に劣る等の欠点を十分にカバーするという効果を得る。

その他凹出されるプラスチックの中央部及びキヤツプ中心をはずれた位置に凹部を彫刻を施せば、いわゆる浮き出し効果、あるいは浮き出し文字を形成することが出来て、境界面がフラットであること、相俟つて商品価値に言及し得ることを得ることが出来る。

何れにしても切欠きさせるべき面積、その形は目的に応じて任意の形状のものが選ばれる。

次に本発明に使用されるバルブモールド容器のその凹部径が凹部径より小さいとバルブモールド内にバリソンを挿入してブローのための空気を吹き込む際、バルブモールド及びバリソンの間に存在する空気の逃げが出来ない場合がある。

その解決方法としては第10図、第11図に

示す如くバルブモールド(1)の底部、あるいは側面部に小さな穴を予め設けておくことによりブロー工程が極めて容易となる。その後は容器の大きさ、形状、加工条件によりそれぞれ異なるが、約2mm以上の穴を容器の底部及び側部になるべく均一に設けることが望ましい。

又成型使用時に充填される内容物によつては冷却が必要となることがある。例えば炭酸飲料のような場合である。かゝる場合には外腔にバルブモールドがあることにより、これが一種の断熱材であることから冷却時間が長くなり、品質劣化を招くことがある。

この場合の解決方法としては第12、13、14図に示すように、かなり大きな凹口部を設けることにより、プラスチック部が部分的に凹出し、その面積により冷却効果が増進される。

又透明プラスチックを使用する場合には、第12図のような凹口部を設けると使用時の内容物の気泡がチェックできるメリットがある。

以上のような場合における凹口率は50%以

下が望ましい。50%を超えると剛度、易処理性、その他の特徴が解放される。

以上の説明から明らかなように本発明はパルプモールド容器内に単層、又は複層からなるプラスチックバリソンを内装して一体成型された複合容器を第1の発明とし、予め所望の形に成型されたパルプモールド容器を吹き込み成型用金型内にセットし、次いで前記パルプモールド容器の中に有底のプラスチックバリソンを挿入し、引続いてこのバリソン内に流体を吹き込んでパルプモールド容器と有底バリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造方法を第2の発明とするものであつて、次のような種々の特徴を有するものである。

すなわち、本発明容器はプラスチックと紙とで構成されており、パルプモールドの紙の部分で十分な剛度をもっているため、プラスチック部分の内厚は内容物により必要とされるバリエーション、防湿性などの保護機能を満足させるだけでよいので経済的である。

バリソンの切断面図。

第5図は本発明方法による成型方法を示す切断面図。

第6図は本発明複合容器の切断面図。

第7図は本発明方法に使用される異なる実施例にかゝるパルプモールド容器の斜断面図。

第8図は同上のパルプモールド容器を使用し成型された本発明複合容器の斜断面図。

第9図は同上のA-A線切断断面図。

第10図乃至第14図は第7図とは異なる実施例にかゝる本発明方法に使用されるパルプモールド容器の斜断面図と底面図である。

(1) ……パルプモールド

(2) ……バリソン

特許出願人 大日本印刷株式会社  
代理人 渡辺 勲

特開昭54-133972(4)

又本発明容器はその表面の大部分が紙により被覆された形のものであるから、光透過性を有するし、パルプモールドのもつ緩衝性及び剛度などのために容器としての強度は極めて優れたものである。

更に又、廃棄物となつた時点では重量比で紙の比重が大きいため燃焼カロリーとして漁性なものであり、焼却炉を損傷させることがない。

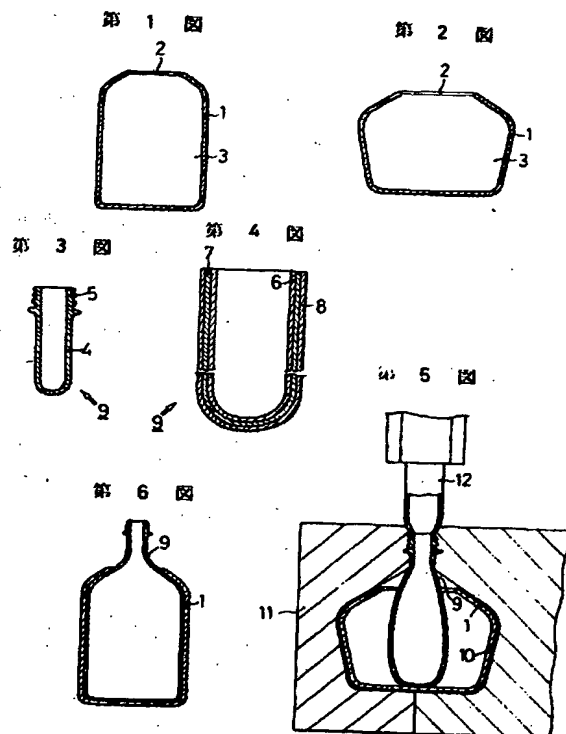
その他表面が紙であるため印刷、箔押し等の加工が自由にでき、素材のもつ表面感触と相俟つて装飾効果のある商品価値の高いものが得られる。

次に本発明方法によればパルプモールド容器とバリソンとの一体化が容易に行なわれ、極めて簡単に意図する複合容器が容易に得られるという特徴がある。

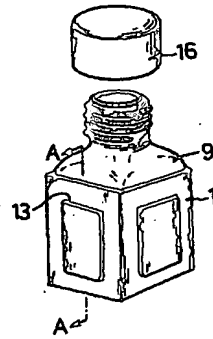
#### 4. 図面の簡単な説明

第1、2図は本発明方法に使用される異なるパルプモールド容器の切断面図。

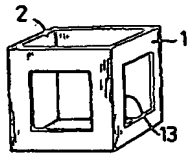
第3、4図は本発明方法に使用される異なる



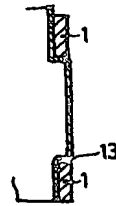
第 8 圖



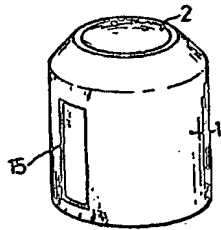
第 7 圖



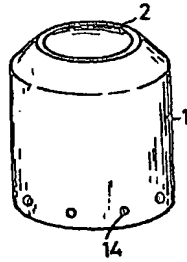
第 9 圖



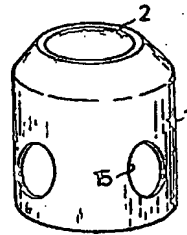
第 12 圖



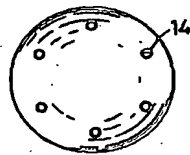
第 10 圖



第 13 圖



第 11 圖



第 14 圖

